取扱説明書

播種機

THK6009B

当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本取扱説明書をお読みください。誤った使い方をすると、事故を引き起こすおそれがあります。
お読みになった後も必ず製品に近接して保存してください。

播種機 THK6009B を
お買い上げいただき、ありがとうございます。

はじめに

- この取扱説明書は、**『播種機 THK6009B』**の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。**ご使用の前には必ず、この取扱説明書を熟知するまで**お読みの上、正しくお取扱いただき最良の状態でご使用ください。

- お読みになった後も**必ず製品に近接して保存**してください。

- 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。

- この取扱説明書を紛失または損傷された場合、速やかに当社にご注文ください。

- なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。その際には、本書の内容及び写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。

- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきましたお店、またはお近くの特約店・販売店・ＪＡにご相談ください。

- ⚠印付きの下記マークは、安全上特に重要な項目ですので、必ずお守りください。

⚠ 警告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性がある物を示します。
⚠ 注意	その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

- この取扱説明書には安全に作業していただくために、安全上のポイント**「安全に作業をするために」**を記載してあります。ご使用前に必ずお読みください

目　　次

１．　安全に作業をするために・・・・・・・・・3～6

２．　安全銘板の貼り付け位置・・・・・・・・・7

３．　本製品の使用目的について・・・・・・・・7

４．　各部の名称・・・・・・・・・・・・・・・8

５．　仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・8

６．　組立要領・・・・・・・・・・・・・・・・9～13

７．　各部の調節・・・・・・・・・・・・・・・13～22

８．　運転及び操作・・・・・・・・・・・・・・23～24

９．　点検整備及び保管上の注意・・・・・・・・25～26

１０．　故障の診断と処置・・・・・・・・・・・27～30

１１．　インバータ異常とその対策・・・・・・・・31～34

1. 安全に作業をするために

ここに記載されている注意事項を守らないと、
死亡を含む障害や事故、機械の破損が生じるおそれがあります。

⚠ 警告　**子供を近づけない**

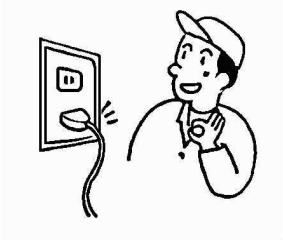
子供には充分注意し、近づけないようにしてください。

【守らないと】
障害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告　**電機部品・コードを必ず点検**

配線コードが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや
接触部のゆるみがないかを毎日作業前に点検してください。

【守らないと】
ショートして、火災事故を起こすおそれがあります。



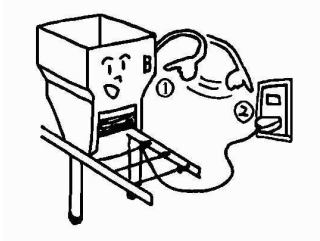
⚠ 警告　**濡れた手で差込みプラグを差込んだり抜いたりしない**

【守らないと】
感電事故のおそれがあります。

⚠ 警告　**２人以上で作業をする時は、お互いに合図しながら機械を始動する**

【守らないと】
思わぬ事故になることがあります。

⚠ 警告　**点検・整備時には必ず電源を「OFF」にし、差込みプラグを抜く**



点検・整備は、必ず電源スイッチを「OFF」にし、
差込みプラグを抜いてから行ってください。

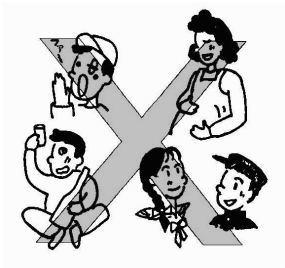
【守らないと】
思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意　**使用前に取扱説明書を必ず読む**

使用前に取扱説明書をよく読んで、安全で正しい作業をしてください。

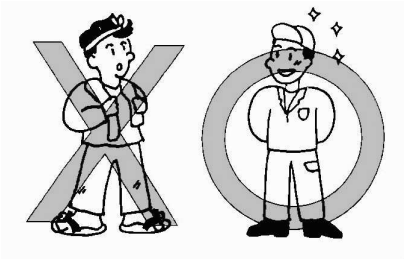
【守らないと】
傷害事故や機械の破損を引き起こします。

⚠ 注意　**こんな時は作業しない**



- 過労・病気・薬物の影響、その他の理由により作業に集中できない時。
- 酒を飲んだ時
- 妊娠している時
- 18 才未満の人

⚠ 注意　**作業に適した服装をする**



はち巻き・首巻き・腰タオルは禁止です。
作業に適した、だぶつきの無い服装をしてください。

【守らないと】
機械に巻き込まれたりするおそれがあります。

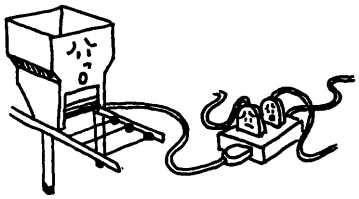
⚠ 注意　**点検・整備を行う**

機械を使用する前と後には必ず点検・整備をしてください。

【守らないと】
事故・ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意　**電源は単相交流１００Ｖ専用コンセントに接続する**

また、タコ足配線はおやめください。

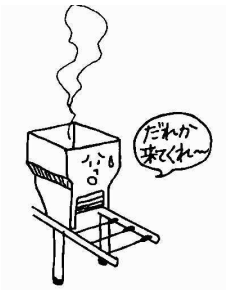


【守らないと】
火災事故の原因となります。

⚠ 注意　**作業中停電した場合は、必ず電源スイッチを切る**

【守らないと】
通電時、急に回りだし思わぬ傷害事故を起こします。

⚠ 注意　**作業を中断・修了した場合は、必ず電源スイッチを切る**



【守らないと】
ショートして、火災の原因になることがあります。

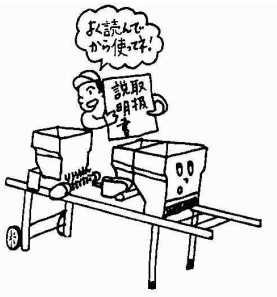
⚠ 注意　**カバー類は必ず取付ける**

点検・整備などで取り外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】
機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

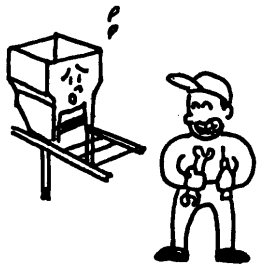
⚠ 注意　**機械を他人に貸す時は、取扱方法を説明する**

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。



【守らないと】
傷害事故や、機械の破損を招くおそれがあります。

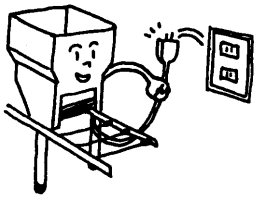
⚠ 注意　**機械の改造をしない**



純正部品や指定以外のアタッチメントを取付けないでください。
また、改造はしないでください。

【守らないと】
事故・ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意　**後始末を忘れずにする**



長時間使用しない時は、差込みプラグをコンセントから
抜いてください。

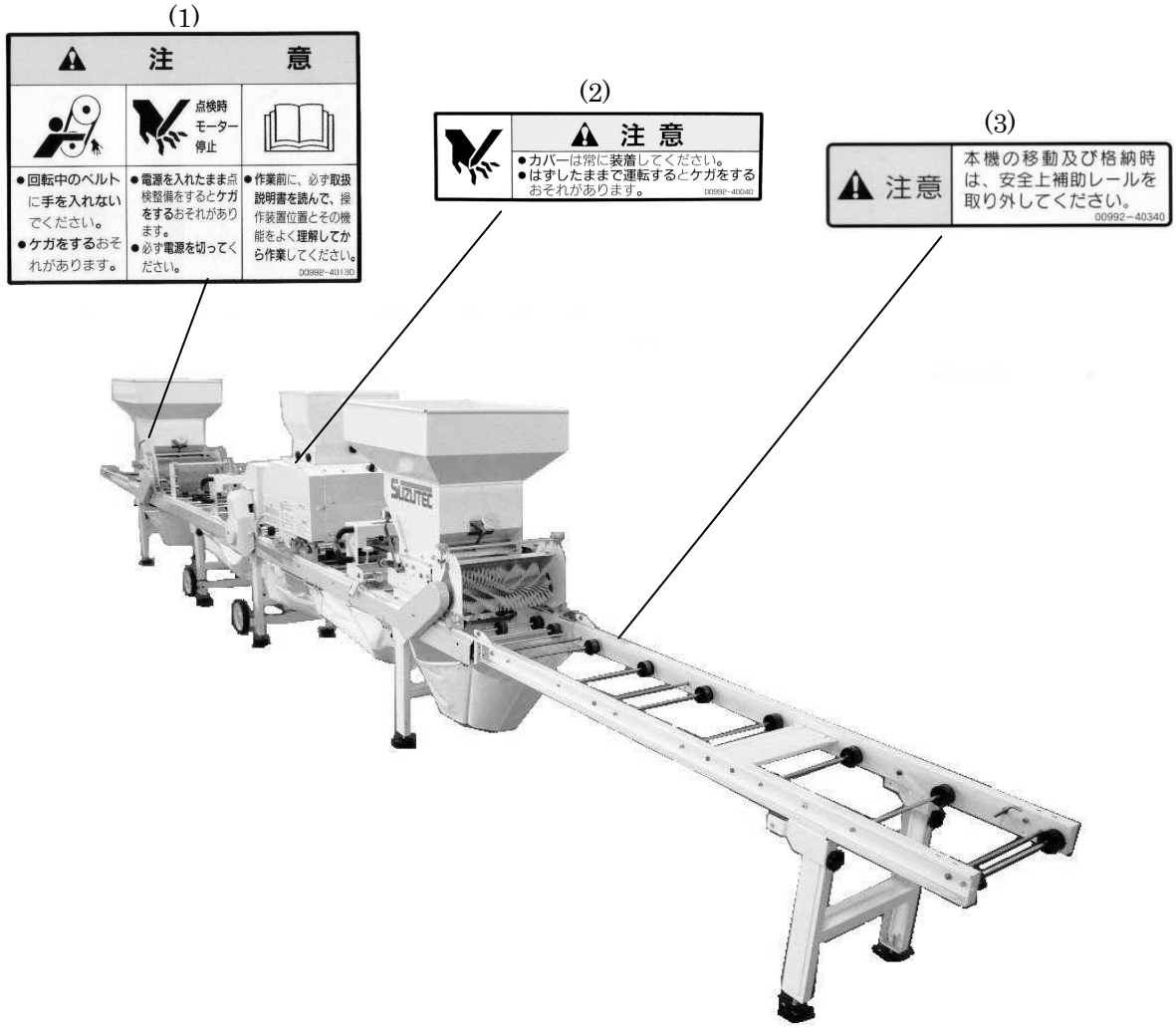
【守らないと】
火災事故や、感電故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意　**電機部品には絶対に水をかけない**

【守らないと】
事故・ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。

2. 安全銘板の貼り付け位置

安全に作業をしていただくために安全銘板の貼り付け位置を示したものです。
安全銘板は常に汚れや破損のないように保ち、もし破損・紛失した場合は、新しい物に貼り直してください。



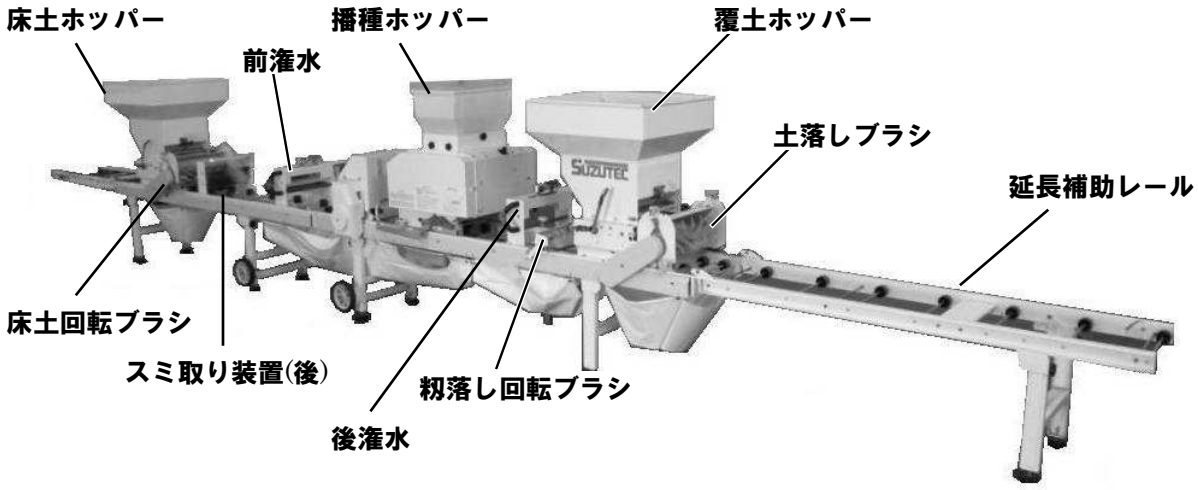
紛失または破損された場合には、当社へ下記の表を参考にご注文ください。

No	部品番号	部品名称
(1)	00992－40130	注意ラベル　CL-10
(2)	00992－40040	注意ラベル　CL-3
(3)	00992－40340	注意ラベル　CL-20

3. 本製品の使用目的について

本製品は、育苗箱への土入れ・播種・覆土の作業機としてご使用ください。
目的以外の作業や改造などは、決してしないでください。

4. 各部の名称



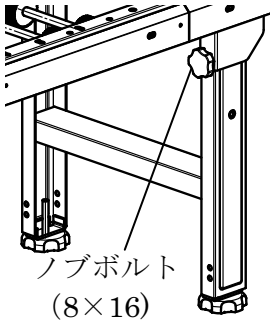
5. 仕様

型　　式		THK6009B
機体寸法	全 長	6,835 mm
	全 幅	540 mm
	全 高	1,125 mm
重　　量		165kg
動　　力	搬 送	100W／AC100V
	播 種	40W／三相 200V（AC100V インバータ制御）
	電源	AC100V
ホッパー容量	床 土	72 ﾘｯﾄﾙ
	播 種	28 ﾘｯﾄﾙ
	覆 土	72 ﾘｯﾄﾙ
灌水量	前潅水	0.5～1.2 ﾘｯﾄﾙ／箱(能力 600 箱/時では最大 1.0 ﾘｯﾄﾙ／箱)
	後潅水	0.3～0.7 ﾘｯﾄﾙ／箱(能力 600 箱/時では最大 0.6 ﾘｯﾄﾙ／箱)
播種量の調節		インバータ制御による播種ローラー回転数の無段階調節 及び、スプロケット組換えによる調節範囲変更
播種量(催芽もみ)		能力 500 箱/時：75～310g／箱（115～465ml／箱） 能力 600 箱/時：60～260g／箱（ 90～390ml／箱） （注意）スプロケット交換を含めた最大調節範囲を表しています。
床　土　量		2.4～4.0 ﾘｯﾄﾙ／箱（15～25mm 厚）
覆　土　量		0.5～1.5 ﾘｯﾄﾙ／箱（3～9mm 厚）
土均し方法		回転ブラシとスミ取り装置（前）（後）
能　　力		500・600 箱／時 切替：スプロケット組換えによる 2 段階切替

6. 組立要領

6.1　脚の組立

折りたたまれている脚を立てて、ノブボルト（M8×16）でしっかりと固定してください。

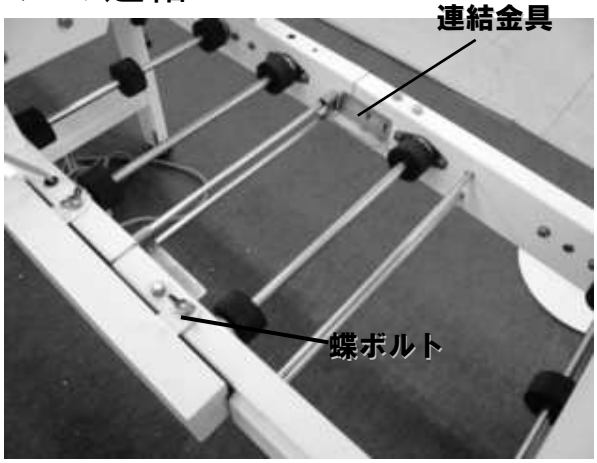


6.2　床土部レールと播種･覆土部レールの連結

(1) 播種･覆土部のレールストッパーシャフトに連結金具のフックを引っ掛けて連結します。

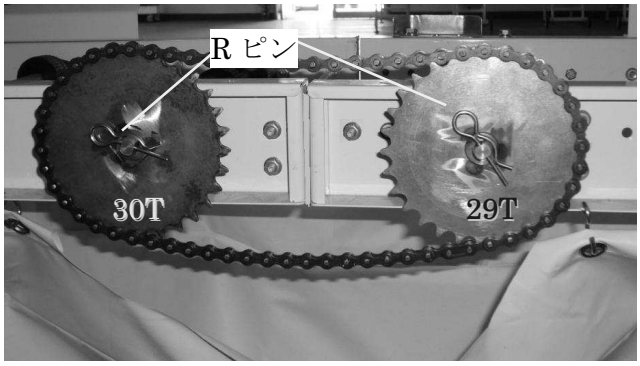
（注意）床土部レールと播種･覆土部レールの上面が同じになる様に脚先端についている高さ調節ボルトにて調節してください。

正確な調整は 7.1『本機の設置』にて全体の水平出しをおこないます。



(2) 写真のように、スプロケット及びローラーチェーンを組付けＲピンを差してください。

播種・覆土部側に 30T、床土部側に 29T を取付けます。　取付側を間違えると、搬送中に育苗箱間の箱離れが発生してしまいます。ご注意ください。



⚠ 注意

作業前に必ず電源を OFF にしてください。（メインスイッチ・ブレーカースイッチ）
誤作動を防ぐため、電源プラグをコンセントから抜くことをお勧めします。
手や指を挟むなど、大ケガにつながる危険がありますので必ずお守りください。

(3) 危険防止のため、必ず写真のようにチェーンカバーを蝶ボルトにて組付けてください。

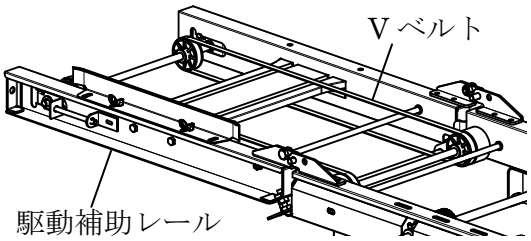
⚠ 注意　**指を挟んだり、衣服が巻き込まれ傷害事故を起こすおそれがあります。**

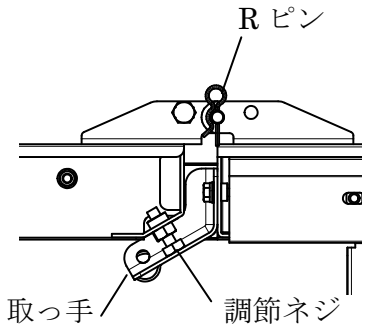
6.3　駆動補助レールの組付け

取っ手が付いている方に駆動補助レールを組付けます。

(1)　V ベルトをプーリーに掛けて組付け、R ピンで抜けないように固定してください。
(2)　調節ネジで駆動補助レールの水平を調節してください。
　　調節後、ナットで調節ねじをしっかり固定してください。

（注意）7-1『本機の設置』を参照し、本体レールの水平調節が決定した後で、
駆動補助レールの水平を調節します。



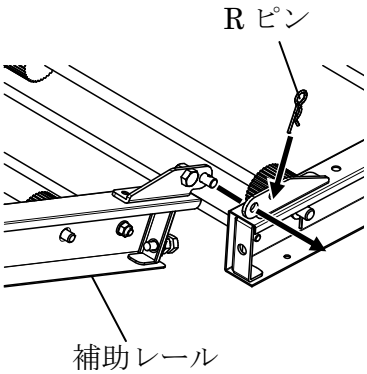


6.4　延長補助レールの組付け

延長補助レールを連結し、R ピンで抜けないように固定してください。

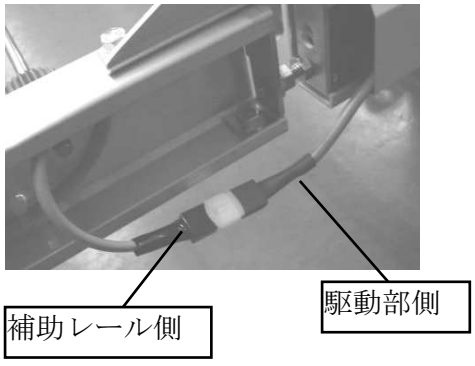
⚠ 注意

本機を移動する時は安全上補助レールを外してください。<u>指をはさむ等、大ケガにつながる危険があります。</u>



6.5　センサーコネクタの接続

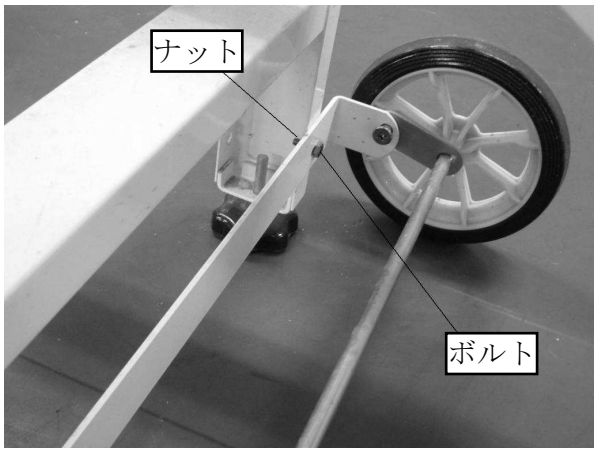
補助レール先端にあるセンサーから出ているコードと、駆動部より出ているセンサー中継コードのコネクタを接続してください。



6.6　キャスターの取付け

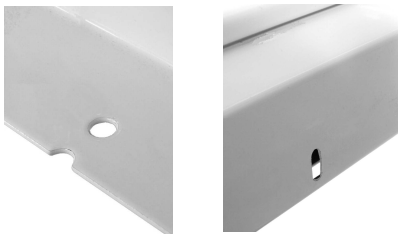
キャスターを付属のボルトとナットで脚に固定してください。

（取付場所は、4『各部の名称』の写真やパーツブックを参照願います。）



6.7 シート用 S 字フックの組立

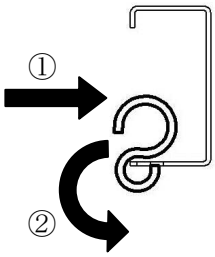
水受けシートを引っ掛けるための S 字フックをレール部に組付けます。
レールカバーがない方はレールの穴と切り欠きがある所に、レールカバーがある方はレールカバーの長穴に引っ掛けます。

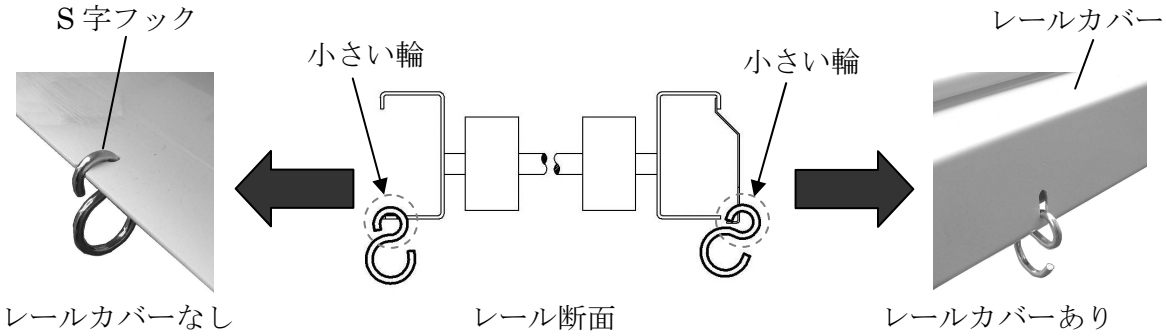


レールカバー　なし　　あり

S 字フックは小さい輪の方をレール部に引っ掛けてください。
レールカバーがない方は、外れ防止のため下記の手順で組付けてください。

① S 字フックの大きい輪を上にして右図のように小さい輪をレールの穴に差込みます。
② S 字フックをひっくり返して穴に通してください。

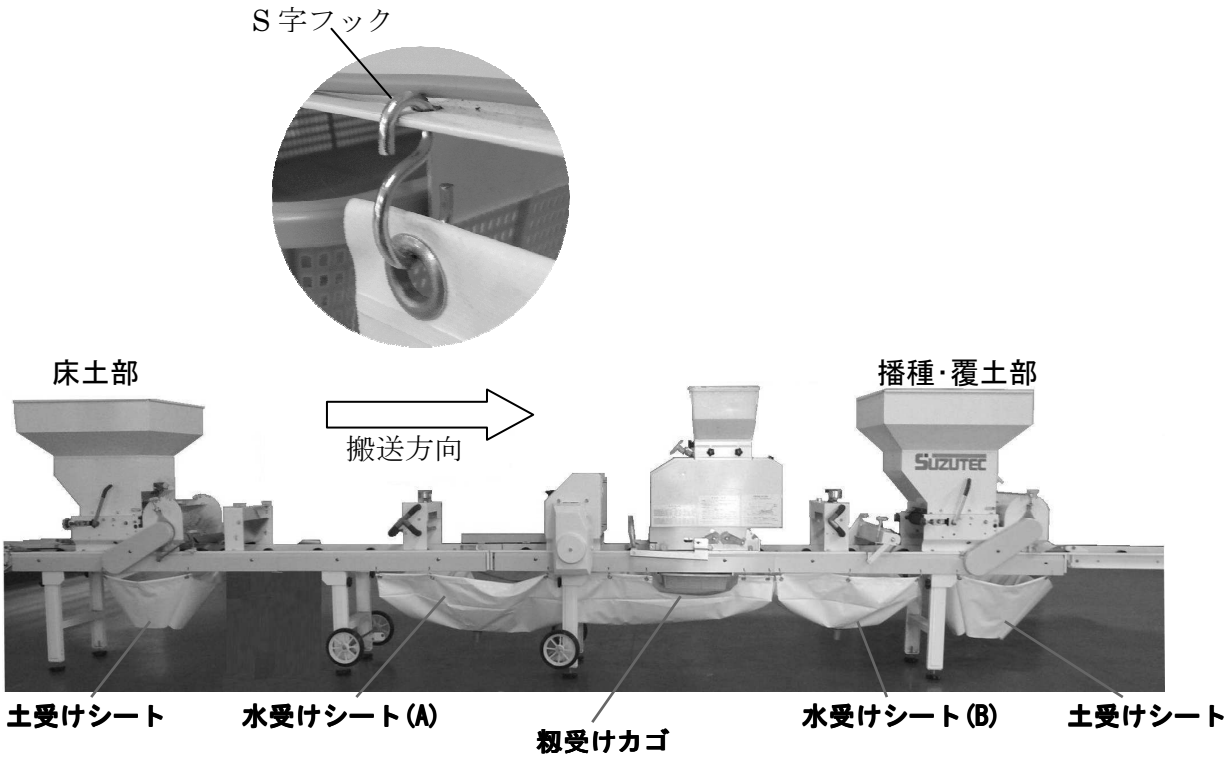




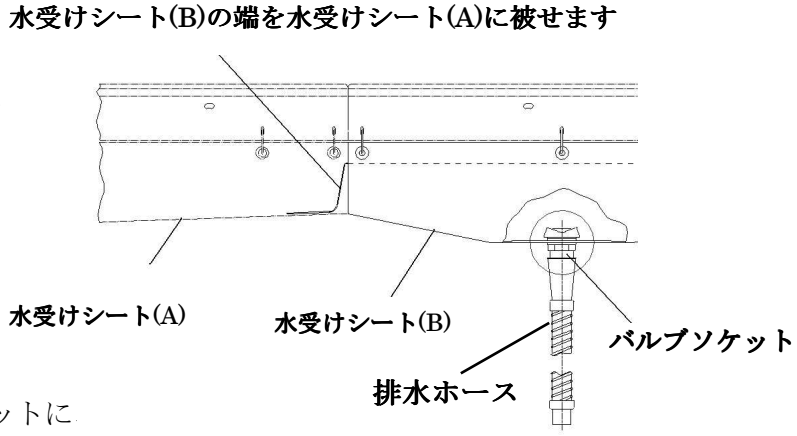
レールカバーなし　　レール断面　　レールカバーあり

6.8　土受けシート・水受けシートの取付け

(1) 各シートをＳ字フックに引掛け、レールカバー及び、レールに吊下げてください。
シートに付いている矢印 ⇨ マークが育苗箱搬送方向と一致するように取り付けてください。
矢印のついていないシートは特に取付方向はありません。



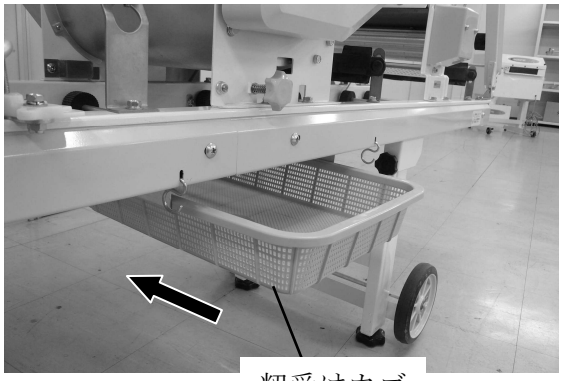
(2) 水受けシートＢは
右図のように、水受けシートＡに端を被せることで、水漏れを防ぎます。



(3) 水受けシート下部のバルブソケットに排水ホース(5m)を接続します。

6.9　籾受けカゴの取付け

播種ホッパーの下側に籾受けカゴを差込んでください。



6.10　補助ホッパーの取付け

床土部と覆土部に大きい方の補助ホッパーを、播種部には小さい補助ホッパーを付属のねじとノブナットにて固定してください。
（補助ホッパー内側にねじ、外側にノブナットを使用ください。）

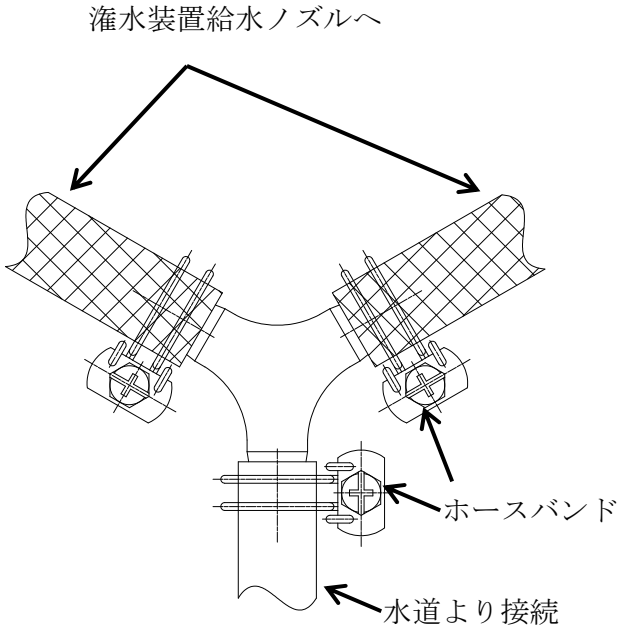
（取付け場所播、4.『各部の名称』を参照ください）

6.11　潅水装置のホース接続

Y 型ホースジョイントに、付属のブレードホース 2 本をつなぎます。他端は潅水装置の**「給水」**にそれぞれつないでください。

ホースはホースバンドを使用して、固定してください

残った 1 ヶ所には水道からのホースをつないでください。つないだホースは付属のホースバンドからホースの太さに合うものを選び固定してください。



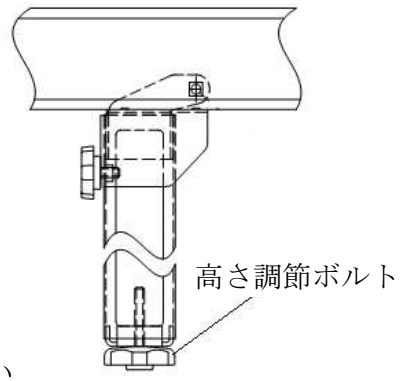
潅水装置の**「排水」**には付属の透明ホース（長さ 0.5m）をつないでください。

7. 各部の調節

7.1　本機の設置（レベル調節）

平らな場所を選び、全体が水平になるよう
脚の高さ調節ボルトで調節してください。

（注意）設置が悪いと育苗箱が片寄り、「播種ムラ」、「潅水ムラ」等の原因になる場合もあるので、特に注意してください。



本機の脚の高さ、水平調節が完了した後で、
駆動補助レール・延長レールの水平出しをおこなってください

7.2　搬送速度の調節

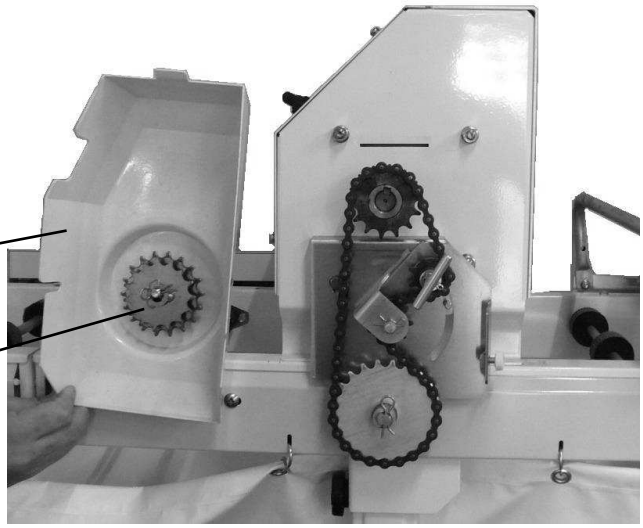
本機搬送速度は、毎時 500、600 箱です。出荷時は毎時 600 箱で設定されています。
変更する場合は、モーターカバー内に替えのスプロケットが入っています。従動側の
スプロケットを交換することで搬送速度を切り替えることができます。

⚠ 注意

作業前に必ず電源を OFF にしてください。（メインスイッチ・ブレーカースイッチ）
誤作動を防ぐため、電源プラグをコンセントから抜くことをお勧めします。
手や指を挟むなど、大ケガにつながる危険がありますので必ずお守りください。

スプロケットの交換方法

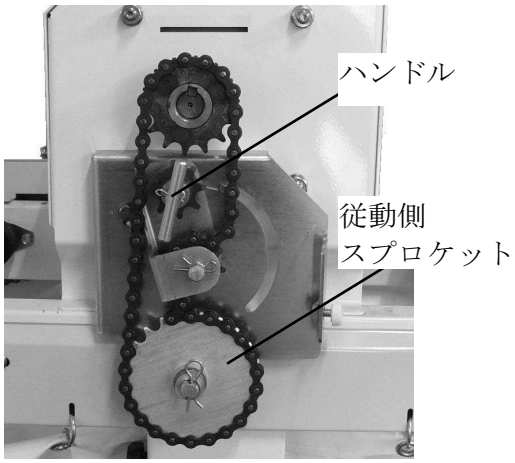
① モーターカバーを取外します。
替スプロケットは内側のピンに
差してあります。



必要な従動側スプロケットを下表より選択してください。

変速比 ＼ 能力		500箱/時	600箱/時
Hz	駆動側	従動側	
50	14 T	18 T	15 T
60		22 T	18 T

② 固定ハンドルを緩めテンションを解除し、
スプロケットを交換します。



③ テンションを張り、ハンドルをロックします。
テンションの張り過ぎに注意してください。
チェーンの張り側にたるみがなければ
問題ありません。

⚠ 注意　危険防止のため、モーターカバーを必ず取り付けてください。

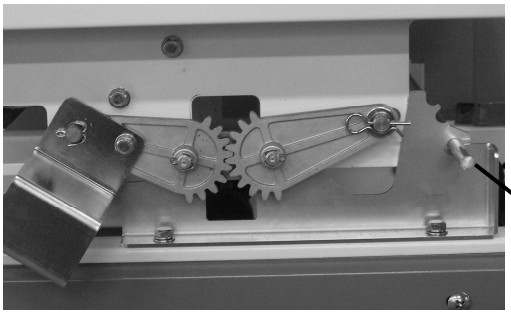
7.3　播種装置の調節

(1) 播種装置の高さ

育苗箱の高さに応じてホッパーの高さを 35、40、45 ㎜の３段階に調節することができます。

ハンドルを持ち上げストッパーを適正な高さに合わせてください。 フリーの状態は 35 ㎜になります。

（注意）育苗箱の高さに対して必要以上高くすると、播種精度に影響します。箱に合わせた調節をしてください。



(2) 箱ガイドの調整

播種装置の下側にある箱ガイドは、調節ネジにて育苗箱が中心に来るように調整します。

（注意）育苗箱が引っ掛からないよう、余裕（3～5 ㎜）をもって調節してください。

(3) 播種量の調節

① 播種量は、品種、水切り、脱芒、催芽の状態により異なりますので、必ず実測してください。

② 播種量は、調節目盛　０～１０までの範囲で無段階に調節できます。

③ 調節目盛０～１０の範囲で適正な播種量が得られない場合は、播種スプロケットを交換します。

（注意）スプロケット交換前に以下の項目を確認ください。

1. 籾排出レバーが完全に「閉」になっているでしょうか？

2. 播種ホッパーのシャッター開口量は適正でしょうか？・・・・7-3-(4)参照

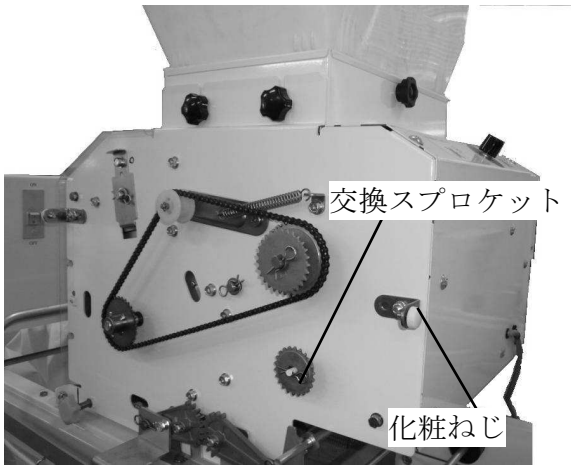
④ 播種スプロケット交換方法

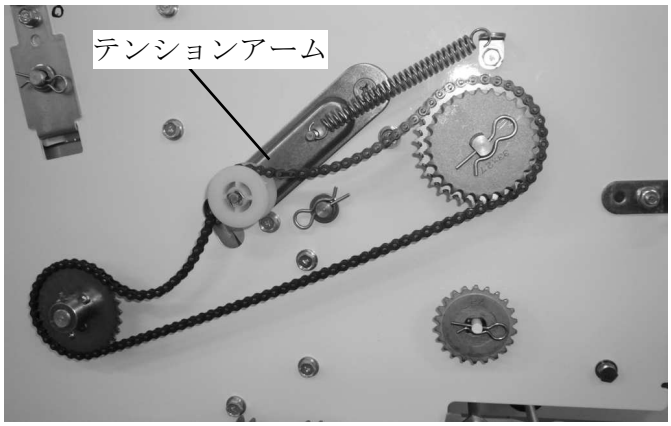
⚠ 注意

作業前に必ず電源を OFF にしてください。（メインスイッチ・ブレーカースイッチ）
誤作動を防ぐため、電源プラグをコンセントから抜くことをお勧めします。
手や指を挟むなど、大ケガにつながる危険がありますので必ずお守りください。

化粧ねじで固定の播種カバーを開けます。

交換スプロケットはカバー内に収納されています。





テンションアームを動かし、チェーンをたるませることで、容易にスプロケットを交換することができます。

スプロケット交換後は、テンションアームを元の位置にもどします。

⚠ 注意

播種カバーを必ず取付けてから運転するようにしてください。

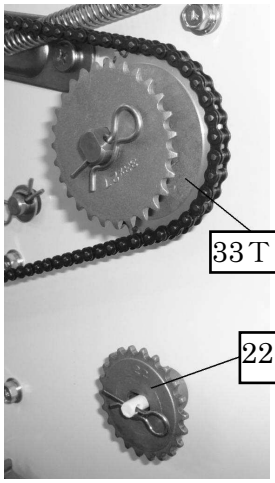
指を挟んだり、衣服が巻き込まれ傷害事故を起こすおそれがあります。

⑤ 播種量目安表

スプロケット	調節目盛	0	3	5	7	10
33T	500（箱/時）	120g (180ml)	180g (270ml)	215g (320ml)	250g (375ml)	310g (465ml)
	600（箱/時）	100g (150ml)	150g (225ml)	180g (270ml)	210g (315ml)	260g (390ml)
22T	500（箱/時）	75g (115ml)	110g (165ml)	140g (210ml)	170g (255ml)	205g (310ml)
	600（箱/時）	60g (90ml)	90g (135ml)	115g (173ml)	140g (210ml)	170g (255ml)

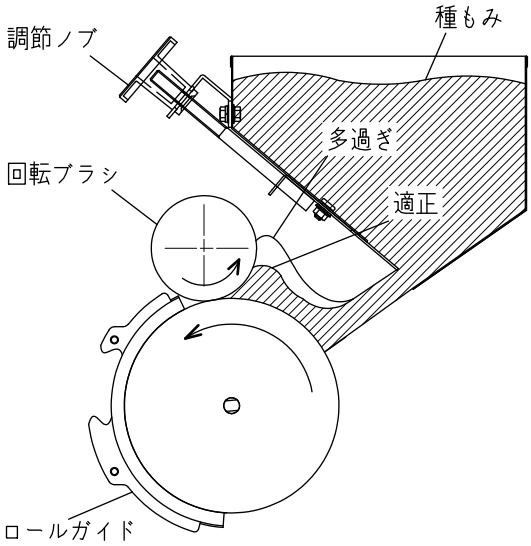
（参考） 1 合＝180mℓ ≒120ｇ（催芽）

播種スプロケットの見分け方



（4）播種ホッパーのシャッター開口量調節

播種ホッパーのシャッター開口を調節ノブを回して調節してください。
図のように回転ブラシに対して良好な高さまで種もみが上がるようにしてください。
少ないと播種量が不安定になり、多過ぎると持ち帰りが多くなります。

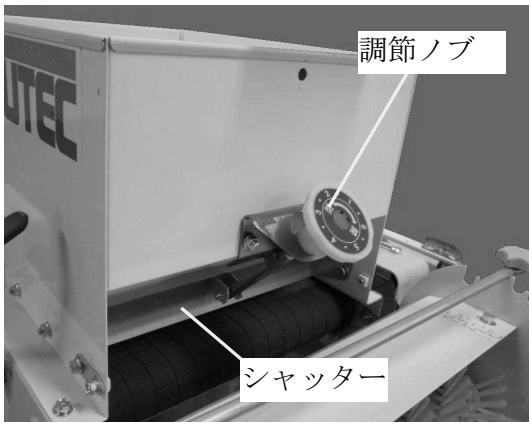


7.4　床土・覆土量の調節

(1)　床土・覆土量の調節はホッパーの正面にある調節ノブでシャッターの隙間を調節してください。

（注意）床土の繰出量が多いと回転ブラシによる土の持ち帰りが発生し床土上面の均一さがなくなります。

（注意）床土の繰出量が少ないと回転ブラシによる土の均しが不可となり床土上面の均一さがなくなります。

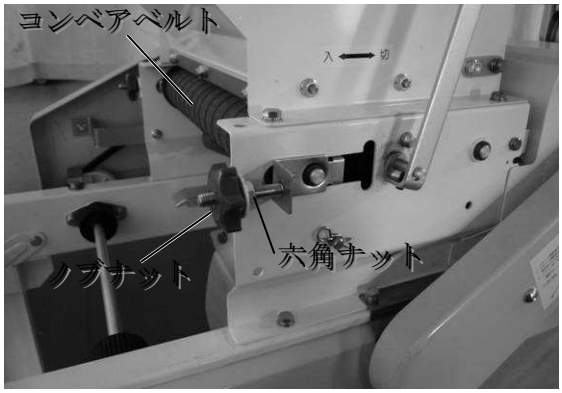


覆土は、粘質な土を避け乾いた土を使って種もみがかくれる程度に行います。

7.5　コンベアベルトの張り

コンベアベルトが緩みスリップするような場合は、ベルト張り金具の六角ナットを緩めて､赤いノブナットで片側約 6kgf くらいで左右同じように張ってください。

（注意）張り過ぎに注意してください。



7.6　回転ブラシの調節

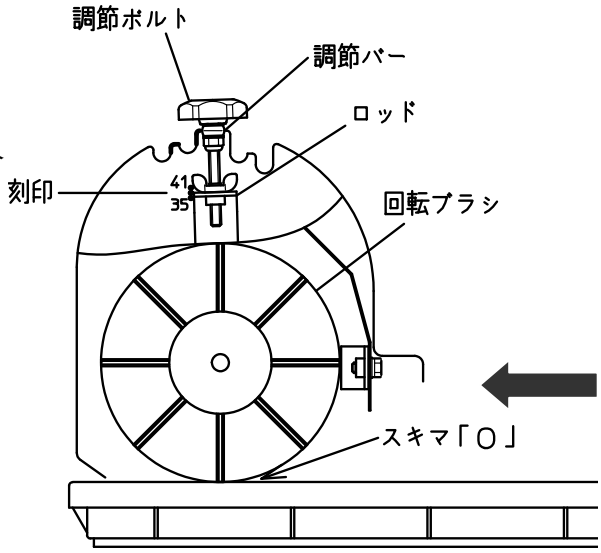
⚠注意　調節はメインスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

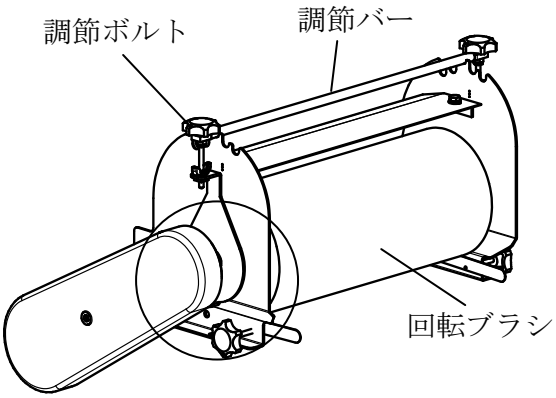
育苗箱の種類によって箱の高さが異なります。ご使用になる箱に合わせてください。

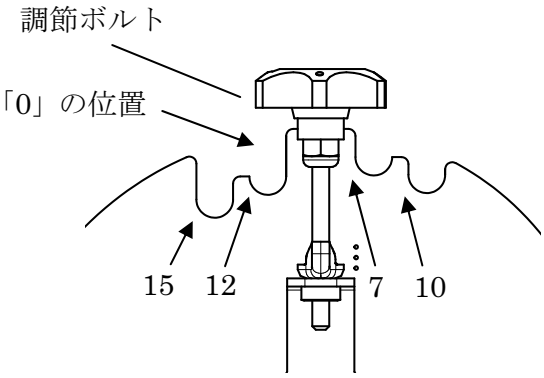
（1） 調節バーが回転ブラシスタンドの「0」の位置にあることを確認してください。

（2） 育苗箱の上面と回転ブラシのスキマが「0」になるように調節ボルトで合わせてください。
側板の刻印(35,41)の三つの点は育苗箱の高さを表しています。三つの間隔は 3mm です。刻印を目安にロッド上面を合わせてください。なお、出荷時は中央の点(育苗箱高さ 38mm)に合わせてあります。

（3） 調節バーを移動してお好みのカキトリ量に合わせてください。







7.7　スミ取り装置（前）の調節

スミ取り装置（前）は、育苗箱の前側の隅を取る装置です。箱の種類により高さが異なりますので、ご使用する箱に合わせてください。

（1） カキトリ調節座の一番高い所にスミ押シ金具の調節ネジが乗っている事を確認してください。

（2） 育苗箱の上面とスミ押シ金具の先端のスキマが『0』になるよう、調節してください。

（3） カキトリ調節座を回すと『7 ミリ』『10 ミリ』『12 ミリ』カキトリにセットされます。

また、カキトリ調節座を解除すると『15 ミリ』カキトリになります。

（4） 箱ガイドを調節ネジで育苗箱に合わせ、スミ押シ金具が箱の中に入る様調節してください。

7.8　スミ取り装置（後）の調節

このスミ取り装置（後）は、育苗箱の後側の隅を取る装置です。

箱の種類により高さが異なりますので御使用する箱に合せてください。

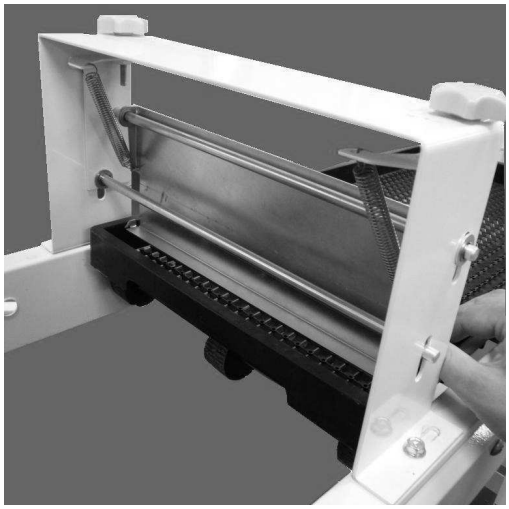
(1)　スミ押し板が鉛直になるよう手でおさえます。

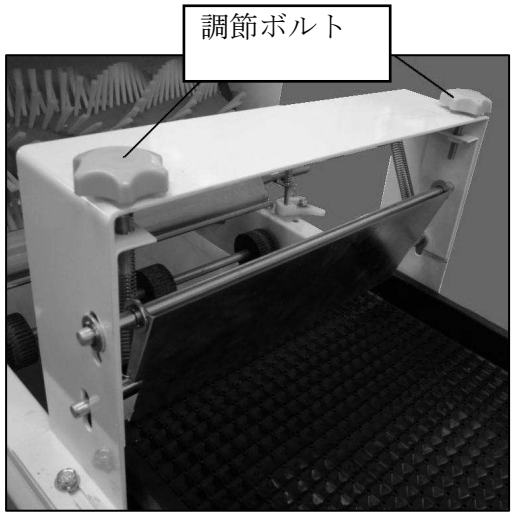
(2)　スミ押し板が土を押したい高さになるよう、調節ボルトを回し上下位置を調整します。

左右同じ高さになるように調節してください。

※土の上面より 1～2 ㎜程度スキマができるようにしてください。

実際に土を使って育苗箱を流し、スミ取りの状態を確認しながら微調節してください。





7.9　潅水量の調節

床土が必要とする潅水量は、床土の種類や乾燥状態により異なります。潅水量の調節が十分になされず、湿害や潅水不足を起こし、出芽、生育に支障をきたすことのないよう特に次のことに注意してください。

(1) 潅水量の決め方

床土の水分状態

乾燥している土は多く潅水し、湿った土は少なく潅水します。必要以上に潅水すると湿害を生じたり、逆に潅水不足だと種もみの根上がり現象を起こしたりします。

育苗箱を 1 箱通し、床土入れ、均平、潅水して 3 分くらいたって**水分がやや落ち着いてから水の浸透状態を確認してください。**

(2) 真水潅水する場合

水道のコックを開き、下表を参照しながら、使用する水圧に潅水装置側のバルブで調節してください。水道の元圧の変動が大きい場合はコックを全開にしてください。

真水灌水量の調節

灌水A（前）

圧力計目盛 MPa	0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12
500箱/時 灌水量[ml]/箱	550	760	850	930	1080	1140	1200
600箱/時 灌水量[ml]/箱	460	640	710	780	900	950	1000

灌水B（後）

圧力計目盛 MPa	0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12
500箱/時 灌水量[ml]/箱	300	450	500	560	650	730	760
600箱/時 灌水量[ml]/箱	250	370	420	470	540	610	640

育苗箱を 1 箱通し、床土入れ、均平、潅水して 3 分くらいたって**水分がやや落ち着いてから水の浸透状態を確認して調整してください。**

7.10　薬剤潅水の仕方

後潅水装置は、**「リゾーブス菌」による苗立枯病の発生防止に使用**するもので潅水と同時に薬剤散布が出来るようになっています。

(1) 潅水量及び薬剤吸込み量

薬剤灌水量の調節(後灌水のみ)

能力（枚/時)	500	600
圧力計目盛(MPa)	0.04	0.06
薬剤灌水量(ml/箱)	400	410
薬剤吸込み量(ml/箱)	71	92

10リットル当たりの薬剤量(g)

500倍	140	109
800倍	88	68
1000倍	70	54

表中の『薬剤潅水量』は、後潅水装置から供給される水と薬液のトータル量を表しています。

（例）能力 500　圧力 0.04MPa の設定時

→　薬剤潅水量 400mℓ /箱　には、真水 329mℓ と薬液 71mℓ が供給されることを表しています。

(2) 消毒液の作り方(ダコニール、ダコレート)

☆薬液消毒の防除基準は、一般に 500～1000 倍液を 1 箱当り 500mℓ 散布(1～0.5g)となっています。

(各地域の育苗指針､農業改良普及員の指導､薬剤の説明書などに従ってください。)

(例)播種機の能力が 600 枚/時で 800 倍のダコニール消毒液を散布する場合

① バルブで水圧を 0.06MPa にセットします。

② 1 箱当たりの薬剤吸込み量は 92mℓ です。800 倍で散布する場合、表を参照して水 10ℓ 当り薬剤 68g の割合で調合してください。

【参考】800 倍液　500mℓ に含まれる薬剤量　：1g/800mℓ ×500mℓ ≒0.63g

後潅水から供給される薬剤量

（薬液濃度）68g/10,000mℓ ×（薬液吸込み量）92mℓ ≒ 0.63g

③　消毒液の必要量は、育苗箱枚数×薬剤吸込み量です。100 箱育苗する場合

92mℓ /箱×100 箱=9200mℓ =9.2ℓ

9.2ℓ の消毒液が必要となります。

必要薬剤量は

必要消毒液量(ℓ)÷10ℓ ×水 10ℓ 当たりの薬剤量(g)

よって 9.2ℓ ÷10ℓ ×68g=62.6g の薬剤が必要になります。

(注意)

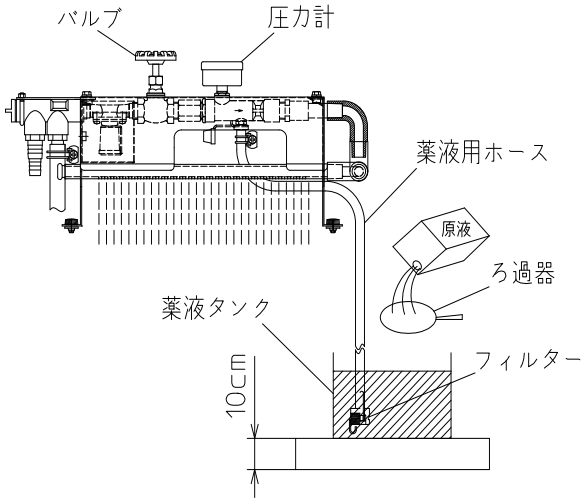
(1) ダコニール、ダコレートとタチガレンの**同時使用、近接処理は薬害を生じるおそれ**がありますので避けてください。

(2) 薬液タンクは地上より 10㎝位上げてください。

(3) 薬剤が沈んでしまわないよう時々攪拌してください。

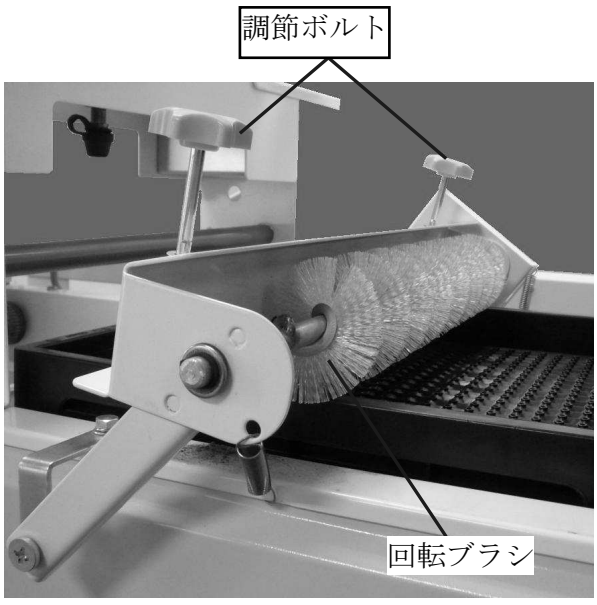
(4) 吸込み用ビニールホースの先端に付いている**フィルターが詰まると薬剤吸込み量が減少します。**時々確認し詰まっていたら掃除してください。

(5) 水和剤を使用する時は、原液をろ過器に通しますと目詰まりがなく正確な散布が出来ます。



7.11　籾落し回転ブラシの調節

育苗箱の上面より２㎜程度下がる位置に回転ブラシがくるように、調節ボルトを回して合わせてください。

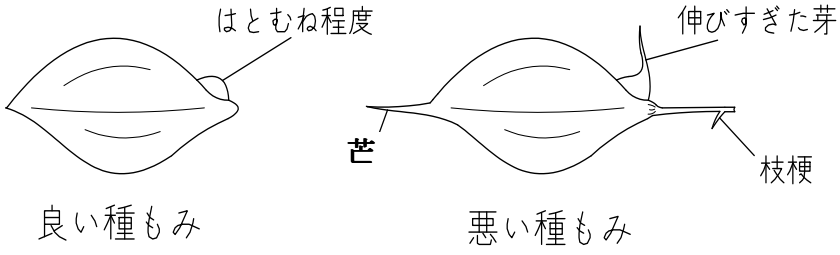


8. 運転及び操作

8.1　運転前の準備

(1) 種もみの処理・選別

- 種もみはゴミや芒、枝梗を取り除き、育苗方法に従って、塩水選、消毒、浸種、芽出しを行ってください。　尚、**芒、枝梗は播種ムラの原因になるので特に注意して取り除いてください。**
- 種もみは「はとむね」位に芽出しをして、芽が伸びすぎないよう注意してください。又、手に付かない程度に陰干しをして、種もみの水分を十分切ってから播種してください。　**種もみの水切りが完全でなかったり、芽が伸びすぎていると「播種ムラ」の原因**になります。

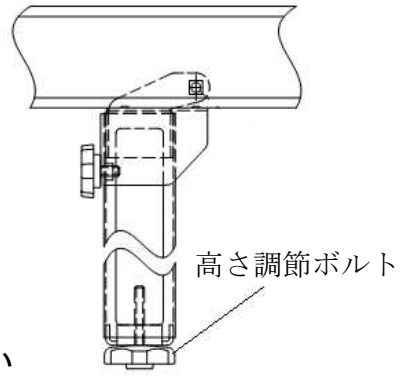


(2) 土の処理

- 覆土に使用する土は、よく乾燥していて４㎜目のフルイを通したものを使用してください。
- 床土に使用する土は５㎜目のフルイを通したものを使用し、床土の水分は、片手でかるく握って開いた時にかたまり、指で触るとすぐ崩れる程度にしてください。
- 水分の多い土は、ブリッジ（土がホッパーから出てこないこと）の原因となるので、特に注意してください。

(3) 本機の設置

平らな場所を選び、全体が水平になるよう
脚の高さ調節ボルトで調節してください。



（注意）設置が悪いと育苗箱が片寄り、「播種ムラ」、
「潅水ムラ」等の原因になる場合もあるので、
特に注意してください。

本機の脚の高さ、水平調節が完了した後で、
駆動補助レール・延長レールの水平出しをおこなってください

(4) 育苗箱

- 育苗箱は同じ種類のもので、「**ソリ**」、「**ネジレ**」のない箱を使用してください。
- 育苗箱の種類が同じものでない場合は、箱の高さで選別してください。（**箱の高さが異なると本機の再調整が必要**になります）

8.2　運転

（注意）電源電圧は AC100V±5V を安定して供給してください。

適切な電源電圧でないと、故障や動作不良の原因となります。

(1) 操作盤より出ている電源プラグを単相 100V に差し込んでください。

(2) 潅水 A,B、センサプラグを駆動部側面のコンセントに接続し、播種部から出ている播種プラグを駆動部側面のコネクタに差し込んでください。

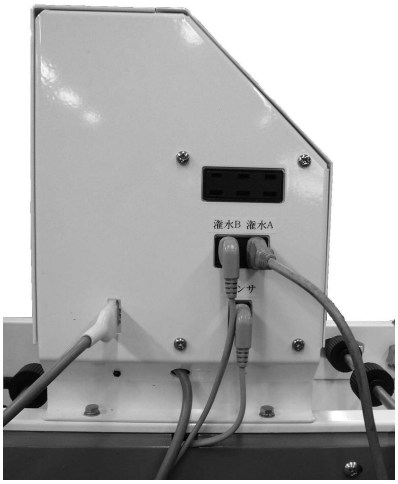
(3) 操作盤裏のブレーカースイッチを『ON』にしてください。

- 「メインスイッチ」:搬送ローラーが作動します。
- 「播種部」: 播種ローラーが回ります。

　　・・・・・・・(搬送ローラー作動中のみ)

- 「潅水Ａ，Ｂ」: 電磁弁が作動し、水が出ます。

　　・・・・・・・(搬送ローラー作動中のみ)



(4) 本機はメインスイッチを『OFF』にしますと全停止します。

※　（注意）ブレーカースイッチでの全停止は行わないでください。

※　（注意）作業終了後は各スイッチを『OFF』にして、

電源プラグをコンセントから必ず抜いてください。

※　（注意）駆動部サイドのサービスコンセントは、容量２５０Ｗまでとなります。

9. 点検整備及び保管上の注意

9.1　手入れ

（1）潅水装置

① 薬剤潅水を行った時は、真水を吸い込ませ吸込ノズルの内部を良く洗浄してください。

② 吸込ノズルは、ノズルブラシで掃除をし、水を勢い良く出してパイプ内を綺麗にしてから、ゴム栓をしてください。

③ 吸込ノズルは冬季の凍結から守る為使用後は必ず**水抜き**をしてください。水抜きが不完全ですと、来季ご使用時にサビ等で目詰まりの原因になります。

（2）洗浄

① 機械を洗浄する場合は、駆動モーター、操作盤への放水は避けて、布等でふき取るようにしてください。

② 床土・播種覆土の各フレームカバーを外し、フレーム内の泥土を排除してください。

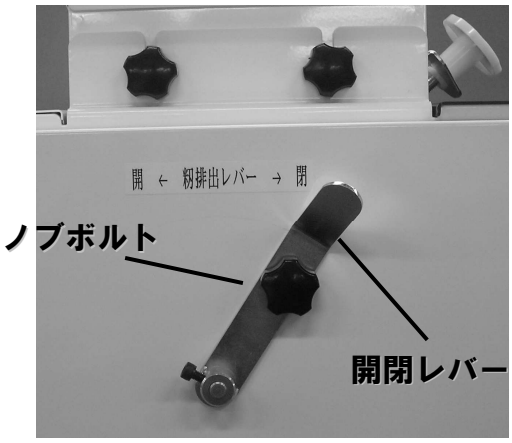
（3）残留種もみ

播種作業終了時は、ホッパー内の種もみが残らないようにしてください。（ロールガイドが破損するおそれがあります）

① ホッパー内に残った種もみは、ホッパー左側のカバーにノブボルトで固定されている開閉レバーを開の方向へ回します。

② 播種スイッチを「ON」し播種ローラー内にある種もみを排出してください。

③ **終了後は、スイッチを「OFF」**にし、開閉レバーを必ず閉の位置に戻しノブボルトで固定してください。



（4）注油

洗浄後、良く乾かしてから、各軸受及びローラーチェーンに必ず注油してください。

① 床土・播種覆土の各フレーム内のローラーチェーン。

② コンベアジョイントのローラーチェーン。

③ 床土入れ・覆土の各軸受。

④ 播種部内のローラーチェーン。

⑤ 各回転ブラシ装置の軸受。

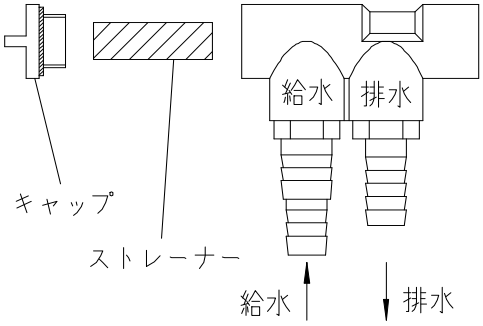
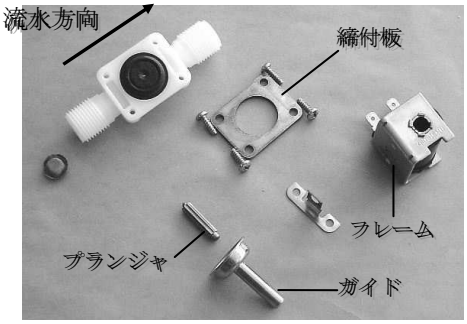
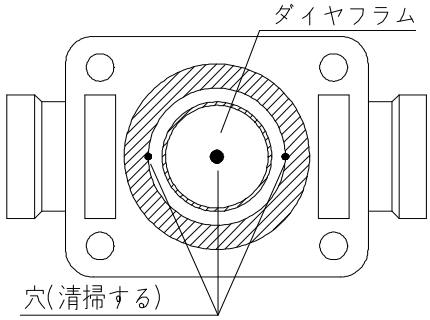
9.2　保管上の注意

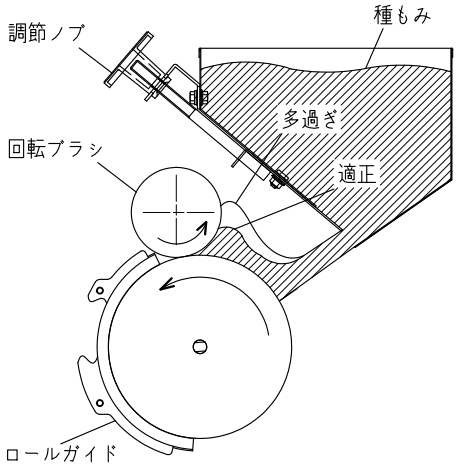
(1) 本機は直射日光を避けたところに保管してください。
(2) 雨を避け、平坦なところに保管してください。

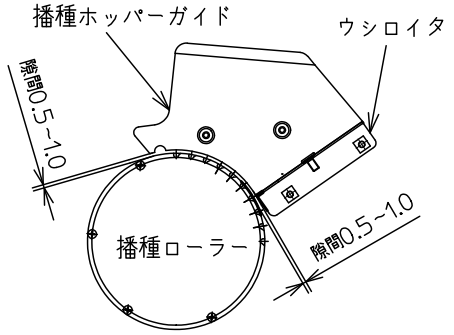
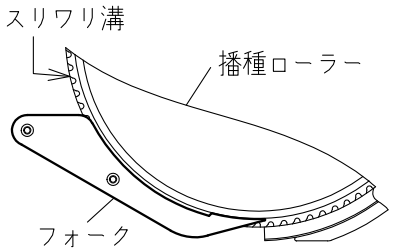
9.3　注意事項

(1) 播種回転ブラシの手入れ
毛が変形してしまうと播種精度に影響しますので、変形に注意してください。
・水洗いによる変形。
・エアーブロー使用による変形。
・物を置いた為に発生した変形。
等
(2) ロールガイド
表面のシワに関しては、播種精度上問題はありません。
但し、磨耗、石などの混入により破れが発生した場合は、使用不可となりますので交換となります。

10. 故障の診断と処置

現象	原　　因	処　　置
モーターが動かない	(1) 電源プラグ入れ忘れ。 『メインランプ消灯』	・AC100V に接続する。 電源電圧の許容範囲は 100V±5V
	(2) メインスイッチが「ON」になっていない。『メインランプ消灯』	・スイッチを「ON」にする。
	(3) ブレーカーが「ON」になっていない。	・ブレーカーを「ON」にする。
水の出が悪い・水が出ない	(1) メイン、カンスイの各スイッチが「ON」になっていない。	・メインスイッチを「ON」にしてからカンスイスイッチを「ON」にする。
	(2) 水道の蛇口が開かれていないか、水道ホースが曲がっている。	・水道の蛇口を開き水道ホースの曲がりを直す。
	(3) 潅水ノズルが詰まっている。	・同梱のノズルブラシで掃除をする。ノズルの穴を針などで掃除をする。
	(4) 減圧弁内のストレーナーの目詰まり。	・キャップを外し、中にあるストレーナーを清掃する。 
	(5) ウォーターバルブの目詰まり。 (ア) ダイヤフラムの目詰まり。 	・メイン・カンスイスイッチを「ON」にしたとき、ウォーターバルブは「ピー」と音がするのに水が出ない場合は、ウォーターバルブを分解してダイヤフラムの 3 つの穴(矢印部)を清掃する。 
	(6) 井戸水など自然水を使用した為潅水装置内にて目詰まりが発生。	・清水を使用する。 ・目詰まり箇所の掃除をする。

現象	原　　因	処　　置
ノズルの中に空気が入る	(1) 吸込ノズル下部の吸込口のプラグが外れている。 (2) 吸込口が割れている。	・プラグを付ける。 ・吸込口が割れている物は新品と交換する。
播種ムラになる	(1) ブラシの手前に種もみがない。	・ホッパー内のシャッターを開く。 
	(2) 種もみの処理が適切でない。	・「種もみの処理」を参照ください。
	(3) 種もみの水切りが不十分な為、播種ローラーの溝から落ちないで共回りしてしまう。	・水分を十分に切る。 脱水機を利用する場合は、最低３分は運転してくだい。
育苗箱の左又は右側が厚まきになる	(1) 回転ブラシの左右の平行が出ていない。播種機の左右のレベルが出ていない。	・軸受板の調節穴を目安に、左右の平行を出してください。
	(2) 回転ブラシにより跳ね飛ばされた種もみが低い方に溜まる。	・播種機の左右が平行になる様に、レベルを出してください。

現象	原　　因	処　　置
育苗箱の中央が厚まきになる	･回転ブラシの中央部が細くなる為。 （毛の絡みあい）	･種もみの水切りを十分に行う。 ･回転ブラシの中央部に、ドライバー等を差し込んで、絡まった毛を解いてください。 ･回転ブラシの交換をお勧めします。
播種ローラーの動きが悪い(動かない)	(1) ロールガイドと播種ローラーの間に残量種もみが有り、ロールガイドに食い込んでいる。	･ロールガイドを取外し両方とも清掃する。 ･ロールガイドが破損している場合は交換する。
	(2) 播種ホッパーガイド（左右)、籾排出シャッターが、播種ローラーに接触している。又、スキマが大きい為種もみが挟まってしまう。 (注意)そのままの状態で使用すると播種ローラーが磨耗します。	･サイドカバーを外しサイドフレームの覗き穴からスキマを確認しながら調整する。 尚、スキマは 0.5～1.0 ㎜になるように調整してください。 ※残留種もみ排出後は、開閉レバーの締め忘れに注意してください。 
	(3) フォークと播種ローラーのスリ割り溝部に、種もみのカス等が溜まり回転が重くなる。	･フォークを取り外し、フォークに付着しているカス、ゴミ等を取り除く ･播種ローラーのスリ割り部をカッターの刃等で、カス、ゴミ等を除去する。 

現象	原　　因	処　　置
播種ローラーの動きが悪い(動かない)	(4) 籾受けカゴに落ちた種もみをホッパーに戻し、土、水、泥が混入した。	・籾受けカゴに落ちた種もみはホッパーに戻さないでください。 再利用の際は、洗浄し適度な乾燥状態にしてください。
床土・覆土ホッパーの動きが悪い	(1) 土投入の際、ホッパーから外れ機械内部に土が入り込んでしまった。	・ホッパー内に投入するようにしてください。
	(2) 土受けに落下した土をホッパーに投入し、濡れた土が混入した。	・濡れた土はホッパーに戻さないでください。
	(3) コンベアベルトがスリップし土が繰り出さない。	・コンベアベルトを張る。
	(4) ベルトローラーに土が付着し、コンベアベルトの動きが悪い。	・コンベアベルト内及び、ベルトローラーの掃除をする。
床土回転ブラシが均平にならない	(1) 回転ブラシの高さ調節が出来ていない。	・高さ調節をする。
	(2) 回転ブラシに稲わら等が付着し、カキトリが出来ない。	・稲わら混入の土は使用しない。回転ブラシに付着した稲わら等を取り除いてください。
	(3) 土が湿っている為、ダンゴ状となりブラシ、スクレパーに付着する。	・土の水分調整に注意する。付着した土の塊は取り除いてください。
	(4) 土の繰出量が多すぎて、回転ブラシによる土の持ち帰りが発生する。土の繰出量が少なすぎて、回転ブラシで土を均せない。	・床土上面を均す程度に繰出量を調整する。
	(5) スミトリ装置で床土上面を掻き取ってしまう。	・床土上面より 1 ㎜程度上面に調整する。

11. インバータ異常とその対策

三菱汎用インバータ FREQROL-D700 取扱説明書(基礎編)より抜粋

異常とその対策について

インバータに異常（重故障）が発生すると保護機能が動作し、アラーム停止してPUの表示部が下記のエラー（異常）表示に自動的に切り換わります。
万一、以下のいずれにも該当しない場合、およびその他にお困りの点がございましたら、お買上店または当社営業所までご連絡ください。

- 異常出力信号の保持 .....保護機能が動作したとき、インバータの入力側に設けた電磁接触器(MC)を開路させると、インバータの制御電源がなくなり、異常出力は保持されません。
- 異常表示.....保護機能が動作すると、操作パネル表示部が自動的に切り換わります。
- リセット方法.....保護機能が動作すると、インバータ出力停止状態を保持しますので、リセットしない限り再始動できません。*(33ページ参照)*
- 保護機能が動作したときは、原因の処置を行ってから、インバータをリセットして、運転を再開してください。
  インバータが故障・破損する可能性があります。

インバータの異常表示には、大きく分けて以下のものがあります。

(1) エラーメッセージ
操作パネルやパラメータユニット（FR-PU04/FR-PU07）による操作ミスや、設定ミスをメッセージ表示します。インバータは出力遮断しません。

(2) 警報
操作パネルに表示しても、インバータは出力遮断しませんが、対策しないと重故障が発生する可能性があります。

(3) 軽故障
インバータは出力遮断しません。パラメータ設定にて軽故障信号を出力することもできます。

(4) 重故障
保護機能動作にてインバータを出力遮断し、異常出力します。

備　考

- 異常表示の詳細や、その他トラブルについては、*取扱説明書（応用編）*も参照してください。
- 過去8回分のアラームをMダイヤルで表示することができます。（操作は*3ページ参照*）

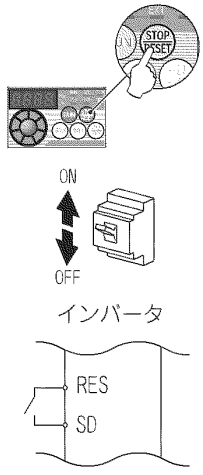
保護機能のリセット方法

(1) インバータリセットについて
次に示す項目のいずれかの操作を行うとインバータ本体のリセットをかけることができます。なお、リセットを実行すると電子サーマルの内部熱積算値やリトライ回数はクリア（消去）されますので注意してください。
リセット解除後約1sで復帰します。

操作1. .....操作パネルを使用して、STOP RESET にてリセットを行う。
（インバータ保護機能（重故障）動作時のみ可能（重故障は*34ページ参照*））

操作2. .....電源をいったん開放(OFF)し、操作パネルの表示が消灯してから再投入する。

操作3. .....リセット信号(RES)を0.1s以上ONする。(RES信号ONが続くと、「Err」表示（点滅）してリセット状態であることを知らせます。)



注　記

- 運転信号を入れたままアラームリセットを行うと突然再始動しますので、運転信号が切れていることを確認してから行ってください。

異常表示一覧

インバータに異常が発生すると保護機能が動作し、アラーム停止してPUの表示部が下記のエラー（異常）表示に自動的に切り換わります。
エラーメッセージは、操作上のトラブルをメッセージ表示します。インバータ出力遮断しません。
警報は、重故障になる前の警告メッセージです。インバータ出力遮断しません。
軽故障は、出力信号で故障を警告表示します。インバータ出力遮断しません。
重故障は、保護機能動作にてインバータ出力遮断し、異常出力を行います。

機能名称		内　容	対　策	表 示
エラーメッセージ	操作パネルロック	操作パネルロック中に操作した。	(MODE)を2s長押しする。	HOLd
	パスワード設定中	パスワードにより制限されたパラメータを読出し/書込みした。	*Pr.297 パスワード登録/解除* にパスワードを入力して、パスワード機能を解除してから操作する。	LOCd
	書込み禁止エラー	•パラメータの書込みが禁止中に、パラメータの設定をしようとした。 •周波数ジャンプの設定範囲が重複した。 •PUとインバータが正常に通信できていない。	•*Pr.77 パラメータ書込選択* の設定値を確認する。 •*Pr.31～Pr.36（周波数ジャンプ）* の設定値を確認する。 •PUとインバータの接続を確認する。	Er 1
	運転中書込みエラー	*Pr.77 パラメータ書込選択* ≠ “2” で運転中、STF(STR)をONでの運転中にパラメータ書込みを行った。	•*Pr.77 パラメータ書込選択* = “2” に設定する。 •運転を停止してから、パラメータの設定をする。	Er2
	校正エラー	アナログ入力のバイアス、ゲインの校正値が接近しすぎている。	*校正パラメータC3、C4、C6、C7（校正機能）* の設定値を確認する。	Er3
	モード指定エラー	•*Pr.77 パラメータ書込選択* ≠ “2” の時に外部、NET運転モードにてパラメータ設定をしようとした。 •操作パネルに指令権がない状態でパラメータの書込みを行った。	•運転モードを “PU運転モード” にしてから、パラメータの設定をする。 •*Pr.77 パラメータ書込選択* = “2” に設定する。 •パラメータユニット（FR-PU04/FR-PU07）を外して、*Pr. 551 PUモード操作権選択* = “9999（初期値）” に設定する。 •*Pr.551 PUモード操作権選択* = “4” に設定する。	Er4
	インバータリセット中	リセット指令（RES信号）がONした。 （インバータ出力遮断します。）	•リセット指令をOFFする。	Err.
警報	ストール防止（過電流）	過電流ストール防止が動作した。	•*Pr.0 トルクブースト* の設定を1%程度ずつ増減させ、その都度モータの状態を確認する。 •*Pr.7 加速時間*、*Pr.8 減速時間* を長くする。 •負荷を軽くする。汎用磁束ベクトル制御を試してみる。 •*Pr.13 始動周波数* を調整する。*Pr.14 適用負荷選択* の設定を変更してみる。 •ストール防止動作電流は、*Pr.22 ストール防止動作レベル* で設定できます。（加減速時間が変わる可能性があります。）*Pr.22 ストール防止動作レベル* でストール防止動作レベルを上げるか、*Pr.156 ストール防止動作選択* でストール防止が動作しないようにする。（また、OL動作時の運転継続についても*Pr.156* で設定できます。）	OL
	ストール防止（過電圧）	過電圧ストール防止が動作した。 （回生回避機能動作中も出力されます。）	減速時間を長くする。	oL
	回生ブレーキプリアラーム *2	回生ブレーキ使用率が、*Pr.70 特殊回生ブレーキ使用率* 設定値の85%以上となった。	•減速時間を長くする。 •*Pr.30 回生機能選択*、*Pr.70 特殊回生ブレーキ使用率* の設定値を確認する。	rb
	電子サーマルプリアラーム	電子サーマルが*Pr.9 電子サーマル* の設定値の85%となった。	•負荷量、運転頻度を低減する。 •*Pr.9 電子サーマル* の設定値を妥当な設定値にする。	TH
	PU停止	外部運転中に操作パネルの(STOP RESET)を押した。	始動信号をOFFし、(PU EXT)で解除されます。	PS
	メンテナンス信号出力 *2	累積通電時間がメンテナンス出力タイマ設定値を超えた。	*Pr.503 メンテナンスタイマ* に “0” を書き込むと信号を消すことができます。	mr
	不足電圧	主回路電源が低電圧状態になった。	電源など電源系統機器を調査する。	Uu
	セーフティ停止中	セーフティ機能動作中（出力遮断中）。	•セーフティストップ機能を使用しない場合、S1-SC間、S2-SC間を短絡用電線で短絡して、インバータが運転できるようにする。 •セーフティストップ機能を使用時、S1-SC間、S2-SC間の両方が短絡されている状態（運転可能状態）で、SA が表示されている場合、内部異常が発生している可能性があります。端子S1、S2、およびSCの配線を確認し、異常が見つからない場合は、お買上店または当社営業所までご連絡ください。	SA
軽故障	ファン故障	冷却ファン動作しなければならないときに冷却ファンが停止した、または回転数が落ちた。	ファンの故障が考えられます。お買上店または当社営業所までご連絡ください。	Fn

異常表示一覧

	機能名称	内　　容	対　　策	表 示
重故障	加速中過電流遮断	加速中に過電流が発生した。	•加速時間を長くする。（昇降用途の下降加速時間を短くする。） •始動時に、「E.OC1」が必ず点灯する場合、1度モータを外して始動させてみる。それでも「E.OC1」が点灯する場合は、お買上店または当社営業所までご連絡ください。 •出力短絡・地絡のないように配線を確認する。 •モータの定格周波数が50Hzの場合は、*Pr.3 基底周波数*を50Hzに設定する。 •ストール防止動作レベルの設定を下げる。 •ストール防止、高応答電流制限機能が動作する設定に変更する。*(Pr.156)* •回生頻度が高い場合は、*Pr.19 基底周波数電圧*に基底電圧(モータの定格電圧など)を設定する。	E.OC 1
	定速中過電流遮断	定速中に過電流が発生した。	•負荷の急変をなくす。 •出力短絡・地絡のないように配線を確認する。 •ストール防止動作レベルの設定を下げる。 •ストール防止、高応答電流制限機能が動作する設定に変更する。*(Pr.156)*	E.OC2
	減速、停止中過電流遮断	減速中、停止中に過電流が発生した。	•減速時間を長くする。 •出力短絡・地絡のないように配線を確認する。 •モータの機械ブレーキ動作が早すぎないか調査する。 •ストール防止動作レベルの設定を下げる。 •ストール防止、高応答電流制限機能が動作する設定に変更する。*(Pr.156)*	E.OC3
	加速中回生過電圧遮断	加速中に過電圧が発生した。	•加速時間を短くする。 •回生回避機能 *(Pr.882、Pr.883、Pr.885、Pr.886)* を使用する。 •*Pr.22 ストール防止動作レベル* を適切に設定する。	E.Ou 1
	定速中回生過電圧遮断	定速中に過電圧が発生した。	•負荷の急変をなくす。 •回生回避機能 *(Pr.882、Pr.883、Pr.885、Pr.886)* を使用する。 •必要に応じてブレーキ抵抗器やブレーキユニット、または電源回生共通コンバータ(FR-CV)を使用する。 •*Pr.22 ストール防止動作レベル* を適切に設定する。	E.Ou2
	減速、停止中回生過電圧遮断	減速中、停止中に過電圧が発生した。	•減速時間を長くする。（負荷の慣性モーメントに見合った減速時間にする） •制動頻度を減らす。 •回生回避機能 *(Pr.882、Pr.883、Pr.885、Pr.886)* を使用する。 •必要に応じてブレーキ抵抗器やブレーキユニット、または電源回生共通コンバータ(FR-CV)を使用する。	E.Ou3
	インバータ過負荷遮断(電子サーマル) *1	インバータ素子保護用の電子サーマルが動作した。	•加減速時間を長くする。 •*Pr.0 トルクブースト* の設定値を調整する。 •*Pr.14 適用負荷選択* の設定を実機の負荷特性に合わせて設定する。 •負荷を軽くする。 •周囲温度を仕様以内とする。	E.rHr
	モータ過負荷遮断(電子サーマル) *1	モータ保護用の電子サーマルが動作した。	•負荷を軽くする。 •定トルクモータの場合は、*Pr.71 適用モータ* の設定を定トルクモータの設定にする。 •ストール防止動作の設定を適切にする。	E.rMn
	フィン過熱	冷却フィンが過熱した。	•周囲温度を仕様以内とする。 •冷却フィンの清掃を行う。 •冷却ファンを交換する。	E.FI n
	入力欠相 *2 *3	インバータの入力側3相のうち1相が欠相した。または、3相電源入力の相間電圧アンバランスが大きい場合に動作することがあります。	•配線を正しく行う。 •断線箇所の補修を行う。 •*Pr.872 入力欠相保護選択* の設定値を確認する。 •3相入力電圧のアンバランスが大きい場合、*Pr.872*＝“0”（入力欠相保護なし）と設定する。	E. LF
	ストール防止による停止	モータ負荷過大により減速した結果、出力周波数が1Hzまで降下した。	負荷を軽くする。（*Pr.22 ストール防止動作レベル* の設定値を確認する。）	E.OLr
	ブレーキトランジスタ異常検出	ブレーキトランジスタの破損などブレーキ回路に異常が発生した。（速やかにインバータの電源を遮断してください。）	インバータを交換する。	E. bE
	始動時出力側地絡過電流*2	インバータ出力側で地絡が発生した。（始動時のみ検出します。）	地絡箇所を復旧する。	E. GF
	出力欠相	インバータ運転中、インバータの出力側（負荷側）3相(U、V、W)のうち、1相が欠相した。	•配線を正しく行う。 •インバータ容量より小さいモータを使用している場合は、インバータとモータ容量を合わせる。	E. LF
	外部サーマル動作 *2	OH信号に接続されている外部サーマルが動作した。	•負荷、運転頻度を低減する。 •リレー接点が自動復帰しても、リセットしない限りインバータは再始動しません。	E.OHr
	PTCサーミスタ動作 *2	端子2-10間に接続されたPTCサーミスタの抵抗値が*Pr.561 PTCサーミスタ保護レベル* 以上となった。	負荷を軽くする。	E.PTC
	パラメータ記憶素子異常	パラメータを記憶している素子の動作が異常となった。（制御基板）	お買上店または当社営業所までご連絡ください。 通信などで頻繁にパラメータ書込みを行う場合は、*Pr.342* の設定値を“1”にしRAM書込みとしてください。ただし、RAM書込みですので電源をOFFするとRAM書込み以前の状態に戻ります。	E. PE

機能名称		内　容	対　策	表 示
重故障	PU抜け	•PUと本体との交信異常が発生した。 •PUコネクタでのRS-485通信で交信間隔が許容時間を超えた。 •通信エラーがリトライ回数を超えた。	•パラメータユニットケーブルの接続を確実に行う。 •通信データ、通信設定を確認する。 •*Pr.122 PU通信チェック時間間隔* の設定値を大きくする。または、"9999"（交信チェックなし）に設定する。	EPUE
	リトライ回数オーバー *2	設定したリトライ回数以内に運転再開できなかった。	このエラー表示の1つ前のエラーの原因の処置を行う。	E.rET
	CPUエラー	CPUおよび周辺回路に異常があった。	•インバータの周囲に過大なノイズを発生する機器などがある場合、そのノイズ対策を行う。 •上記対策をしても改善されない場合は、お買上店または当社営業所までご連絡ください。	E. 5/ E.CPU
	出力電流検出値オーバー *2	出力電流がパラメータで設定した出力電流検出レベルを超えた。	*Pr.150 出力電流検出レベル*、*Pr.151 出力電流検出信号遅延時間*、*Pr.166 出力電流検出信号保持時間*、*Pr.167 出力電流検出動作選択* の設定値を確認。	E.CdO
	突入電流抑制回路異常	突入電流抑制回路の抵抗が過熱した。	頻繁にON/OFFを繰り返さない回路にする。 上記対策をしても改善されない場合は、お買上店または当社営業所までご連絡ください。	E1 OH
	アナログ入力異常	*Pr.267 端子4入力選択* の設定と電圧/電流入力切換スイッチの設定が異なる状態で、端子4に電圧（電流）が入力された。	電流入力により周波数指令を与えるか、*Pr.267 端子4入力選択* および電圧/電流入力切換スイッチの設定を電圧入力に設定する。	EAI E
	セーフティ回路異常	セーフティ回路異常時、またはS1-PC間、S2-PC間のいずれか一方が開放された。	•セーフティストップ機能を使用しない場合、S1-SC間、S2-SC間を短絡用電線で短絡する。 •セーフティストップ機能を使用時、端子S1、S2、およびSCの配線が正しいことと、安全リレーユニットなどのセーフティストップ信号入力元が正しく稼動していることを確認してください。 詳細は、セーフティストップ機能取扱説明書（BCN-A211508-000）にて原因と対策を確認してください。（入手方法については、表紙を参照してください。）	E.SAF

*1 インバータをリセットすると、電子サーマルの内部熱積算データは初期化されます。
*2 初期状態の場合、この保護機能は機能しません。
*3 3相電源入力仕様品のみ機能します。

お困りのときはまず確認してください

内容	対策
モータが始動しない	始動・周波数指令場所を確認して始動信号（STFなど）、周波数指令を入力する。
モータ、機械が異常音を発している	ノイズの影響などにより、安定した運転ができない場合は、ノイズ対策を実施する。または、*Pr.74 入力フィルタ時定数* を大きくする。
インバータから異音がする	ファンカバーを正しく取り付ける。
モータが異常に発熱する	モータのファンを清掃する。周囲環境を改善する。
モータの回転方向が逆である	出力側（端子U、V、W）は正しく接続する。 または、始動信号の接続を確認する。（STF：正転始動、STR：逆転始動）
回転速度が設定の値に対し大きく異なる	*Pr.1 上限周波数*、*Pr.2 下限周波数*、*Pr.18 高速上限周波数*、*校正パラメータC2～C7* の設定を確認する。
加減速がスムーズでない	負荷を軽くする。または、加減速時間の設定値を長くする。
運転中に回転速度が変動する	周波数設定信号を確認する。負荷が変動している場合は、汎用磁束ベクトル制御を選択する。
運転モードの切り換えが正常に行われない	始動信号（STF、STR）をOFFにする。*Pr.79 運転モード選択* の設定値が適切であるか確認する。
操作パネルが表示しない	確実な配線、据付けが行われているか確認する。
モータ電流が大きい	*Pr.0 トルクブースト* の設定を0.5%程度ずつ増減させ、ストール防止動作しない設定とする。*Pr.3 基底周波数* にモータの定格周波数を設定する。
回転速度が上昇しない	*Pr.1 上限周波数*、*Pr.2 下限周波数*、*校正パラメータC2～C7* の設定値を確認する。120Hz以上回したい場合は、*Pr.18 高速上限周波数* の設定が必要です。
パラメータの書込みができない	*Pr.77 パラメータ書込選択* を確認する。

上記以外の原因と対策は、📖 *取扱説明書（応用編）* を参照してください。

実り豊かな明日をひらく

株式会社 スズテック

〒321-0905　宇都宮市平出工業団地44－3
代　表／TEL.028(664)1111　FAX.028(662)5592
URL　http://www.suzutec.co.jp

20072-41740-